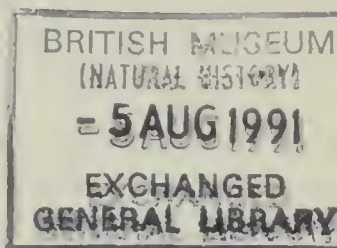


Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano

Vol. 131 (1990), n. 24, pag. 337-363

Milano, giugno 1991

Gianbruno Grippa (*)



Note sui Crostacei Decapodi dell'isola del Giglio (Arcipelago Toscano)

Riassunto — Ricerche effettuate nel corso di 25 anni nella fascia litorale e sublitorale dell'isola toscana, hanno consentito di raccogliere 97 specie di Crostacei Decapodi. L'elenco è completato da osservazioni sulla biologia delle specie. Di particolare interesse risulta la cattura di *Thoralus sollaudi*, *Lysmata nilita*, *Pontonia flavomaculata*, *Pagurus chevreuxi*, *Paractea monodi*.

Abstract — Notes on Decapod Crustacea of Giglio Island (Arcipelago Toscano). 97 species was caught in infralitoral and circalitoral waters of the island of the Tirrenian sea during 25 years. Many of these are of particular interest: *Thoralus sollaudi*, *Lysmata nilita*, *Pontonia flavomaculata*, *Pagurus chevreuxi*, *Paractea monodi*. Ecological and morphological data of the species are reported.

Key words: mar Tirreno, Crostacei, Decapodi, ecologia.

Introduzione

Le ricerche sistematiche sulla fauna decapodologica del mar Tirreno risultano, sino ad oggi, scarse e, per la maggior parte dei casi, non recenti (Senna 1903, Bacci e altri 1969, Taramelli 1957, Lumare e Utzeri 1973, Auteri e Sordini 1981, Minervini e altri 1982).

A partire dall'anno 1964 sono state effettuate numerose raccolte nelle acque dell'isola del Giglio (provincia di Grosseto).

Essa si pone di fronte alla costa toscana del monte Argentario a circa 10 miglia verso Ovest. Lunga una dozzina di chilometri e larga 4 nel suo punto massimo, si erge fino a 496 metri d'altezza. Le sue coste sono alte e rocciose,

(*) Collaboratore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.
Per corrispondenza: Via Londonio, 1 - 20154 Milano.

ovunque particolarmente impervie, ma ricche di piccole insenature; solo quattro calette recepiscono corte spiagge, per lo più con sabbia molto grossolana; la maggiore di esse, Campese, è stata, in tempi recenti, ampiamente sfruttata sotto l'aspetto turistico, con notevole degrado dell'ambiente biologico marino. Tale fenomeno, particolarmente evidente in questa località, è però generalizzato su tutte le coste dell'isola; in misura minore sul versante occi-

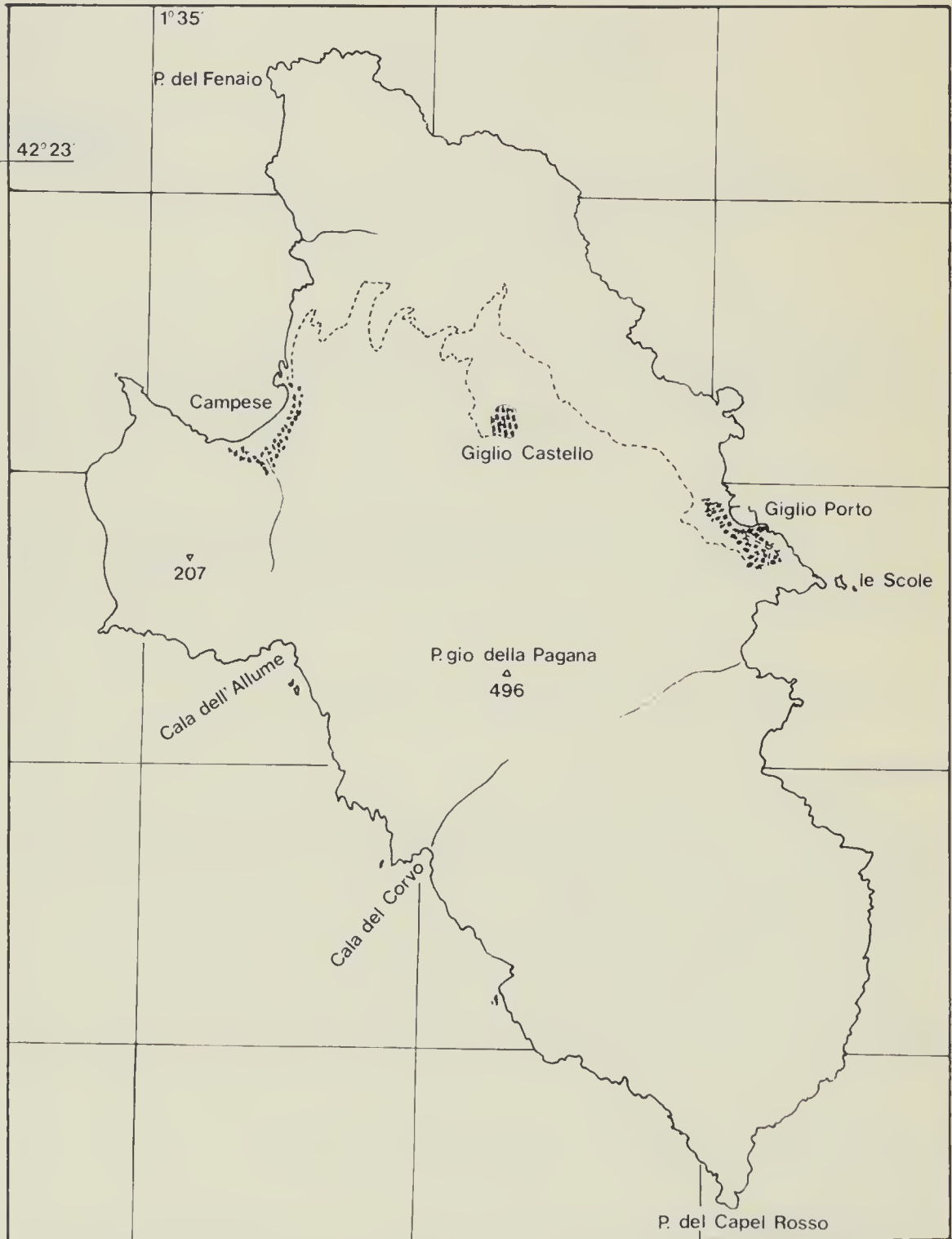


Fig. 1 — Carta dell'Isola del Giglio 1°35'E - 42°23'N.

dentale dove non esistono insediamenti abitativi. Ancora negli anni '60 veniva avvistato qualche esemplare di foca monaca, le tartarughe marine erano assai comuni e l'omaro era pescato con facilità; a pochi metri di profondità la *Pinna nobilis* costituiva delle grandi colonie e la stessa isola veniva definita "L'isola delle aragoste"; tutto ciò ormai non è che un ricordo, sebbene le aragoste siano ancor oggi non rare.

I fondi sono per lo più rocciosi o detritici in prossimità della costa, dove ospitano biocenosi tipiche del coralligeno a *Eunicella*, *Lithophyllum*, *Halimeda* e *Paramuricea*. Vaste praterie di *Posidonia* e *Cymodocea* caratterizzano il piano infralitorale fino a circa 30 metri. Sotto i 40 m ca il fondo s'inabissa rapidamente, il substrato diventa sabbioso-detritico, con frammenti di conchiglie, dove prevalgono associazioni a *Dentalium*, echinoidi e talvolta vaste colonie di crinoidi; a Nord-est è sabbioso e, oltre i 150 metri, fangoso o fangoso-detritico.

Le acque temperate dell'isola, malgrado la sua localizzazione a latitudine relativamente elevata, ospitano specie che trovano habitat preferenziale nella fascia centromeridionale del Mediterraneo; ne sono esempio gli echinodermi *Ophidiaster ophidianus*, *Hacelia attenuata* ed il più raro *Centrostephanus longispinus*.

Le raccolte sono state effettuate principalmente nella fascia costiera.

Dal livello intertidale fino a circa 50 metri, si è fatto uso di retini a mano in immersione con autorespiratore, di una piccola draga da 60 cm d'apertura, di trappole di plastica (Turkay 1982), e di fascine di rami immerse per 24 ore sul fondo.

La raccolta manuale ha dato risultati particolarmente soddisfacenti nell'ambiente coralligeno che meno si presta ad altri metodi di campionamento, soprattutto per le specie di piccole dimensioni o legate alle nicchie delle pareti in ombra. Si sono utilizzati anche tremagli posizionati a 7-12 e 30-35 metri.

In gran parte della fascia più profonda, circostante l'isola, ho potuto raccogliere materiali grazie alla collaborazione di un piccolo peschereccio locale che strascica tra 80 e 200 metri di profondità e che mi ha cortesemente ospitato in più occasioni.

Elenco delle specie

Penaeidea

Penaeidae

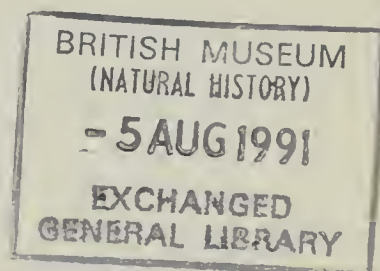
Parapenaeus longirostris (Lucas, 1846)

25.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 2 ♂♂, 1 ♀.

10.8.1980 - 200 m - fango - strascico 10 ♂♂, 22 ♀♀.

15.8.1981 - 200 m - fango - strascico - 9 ♂♂, 5 ♀♀.

Specie non frequente nel canale tra l'isola e la costa dell'Argentario probabilmente per la scarsa profondità e il fondo prevalentemente sabbioso; è più frequente sul versante nord-orientale con substrato fangoso.



Solenocera membranacea (Risso, 1816)

10.8.1980 - 200 m - fango - strascico - 1 ♀.

15.8.1981 - 200 m - fango - strascico - 1 ♂.

25.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 1 ♀.

Viene pescata con ancor meno frequenza della specie precedente. Mediamente la raccolta giornaliera nel periodo estivo è limitata a 5/8 kg. Va però rilevato che la pesca a strascico viene effettuata nelle ore di luce mentre *S. membranacea* ha abitudini notturne (Heegard 1966) e durante il giorno preferisce restare affossata nel substrato.

Stenopodidea**Stenopodidae***Stenopus spinosus* Risso, 1827

10.8.1989 - 6 m - coralligeno - trappola - 1 ♀ ov.

La specie risulta di difficile cattura ma non è infrequente nelle cavità del coralligeno e nelle tane di murena.

Caridea**Pandalidae***Plesionika heterocarpus* (Costa, 1871)

10.8.1980 - 200 m - strascico - fango - 2 ♂♂.

La cattura di questa specie risulta occasionale e limitata a pochi esemplari.

Hippolytidae*Hippolyte holthuisi* Zariquiey Alvarez, 1953

15.8.1984 - 6 m - prateria - trappole - 9 ♂♂.

28.8.1984 - 5/7 m - prateria - trappole - 3 ♂♂.

30.8.1984 - 5/7 m - prateria - trappole - 2 ♀♀.

9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♂, 1 ♀ ov.

Specie comune nella prateria; è morfologicamente molto variabile: il rostro più lungo dello scafozerite può portare 1-2 denti superiori e 2 denti inferiori. Colore ialino con banda dorsale aranciata dai bordi interni dello scafozerite fino al sesto somite addominale per biforcarsi sugli exopodi uropodali.

Il pereion è spesso ornato dorsalmente di lunghe sete con apice fiocchettato.

Hippolyte longirostris (Czerniavsky, 1868)

15.8.1984 - 6 m - prateria - trappole - 1 ♂ ? danneggiato.

Rostro molto lungo e sottile con 2/4 denti superiori e 0-2 denti distali sul lato inferiore, scafozerite largo, carpo di pr2 con segmenti uguali.

Thoralus cranchii (Leach, 1817)

5.8.1967 - 10/15 m - prateria - fascine sommerse - 2 ♂♂, 3 ♀♀ ov.

5.8.1983 - 7 m - posidonie - 2 ♀♀, 2 ♀♀ ov.

30.8.1984 - 5/7 m - prateria trappole - 6 ♂♂.

Specie comune nella prateria. La forma del rostro con 3 denti apicali è carattere abbastanza costante nei maschi che non si riscontra in *Th. sollaudi*; inoltre il rostro, lungo quasi quanto il pereion, raggiunge la base del flagello olfattorio; l'occhio ha cornea scura con una macchia esterna basale nera e peduncolo chiaro: è assai più corto del rostro; il mero di pr1 disarmato, quello di pr3-4-5 porta 3-5 spinule se femmina e 12-19 se maschio.

L'apice della seconda zampa distesa non sorpassa la metà dello scafozerite.

Thoralus sollaudi (Zariquiey Cenarro, 1935)

15.8.1986 - 4 m - alghe - a mano - 1 ♀ ov.

L'esemplare raffrontato con numerosi altri provenienti dal vicino promontorio dell'Argentario ha consentito di individuare precisi caratteri distintivi.

La specie è di dimensioni nettamente inferiori della congenera.

Il rostro è più corto, circa metà del pereion, e raggiunge appena l'apice del primo articolo antennulare. L'occhio risulta uguale o poco più corto del rostro, con peduncolo pigmentato e senza la tipica macchietta alla base dell'orbita.

Pr1 con mero armato di 3-5 spinule sul bordo interno prossimale.

Il secondo paio di zampe ha il dattilo di norma diviso in 6 articoli, più raramente 7; in più esemplari i pr2 sono asimmetrici: Noel 1978 rilevava che tale carattere è assai variabile anche in *T. cranchii*. Più lungo su un lato e con 7 articoli, più corto sull'altro con soli 6 articoli. L'apice della seconda zampa distesa, di norma sorpassa lo scafozerite.

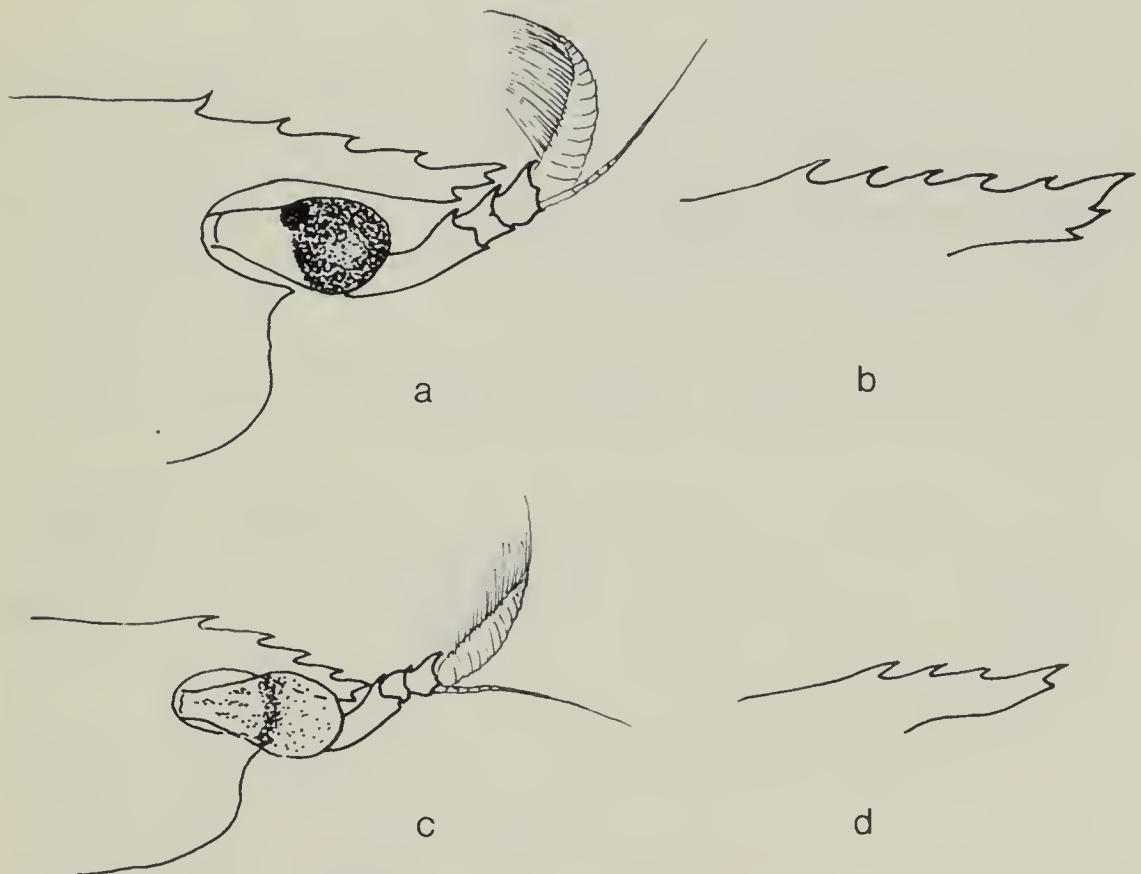


Fig. 2 - Variabilità del rostro in *Thoralus cranchii* a-b), *Thoralus sollaudi* c-d).

Pr 3-4-5 con mero armato di 1-2 spine distali interne nelle femmine e 9-12 nei maschi.

Lunghezza, forma e numero dei denti del rostro sono molto variabili sia tra individui dello stesso sesso che di sesso diverso, ma per lo più l'apice delle femmine è acuto e quello dei maschi con due soli denti terminali. È specie che normalmente ho trovato a profondità maggiori, sempre su briozoi e gorgonie.

Eualus occultus (Lebour, 1936)

15.8.81 - 35 m - su relitto con reti e alghe - 1 ♀.

5.8.82 - 7 m - prateria - 1 ♀.

15.8.1984 - 6 m - posidonie - 5 ♂♂.

Specie anch'essa variabile sia per la forma sia per numero dei denti del rostro, con spiccato dimorfismo sessuale. La si distingue con maggior facilità in fresco per la colorazione. È frequentemente associata a gorgonie.

Lysmata seticaudata (Risso, 1816)

15.8.1987 - 6 m - coralligeno in ombra - trappole - 3 ♀♀ ov., 1 ♂.

9.8.1989 - 6 m - coralligeno - trappole - 5 ♂♂, 2 ♀♀, 2 ♀♀ ov., 2 juv.

È specie diffusa ma non di facile cattura nelle acque dell'isola, sia per le abitudini prevalentemente notturne, sia per l'habitat preferenziale costituito dalle pareti in ombra del coralligeno poco profondo.

Lysmata nilita Dohrn & Holthuis, 1950

15.8.1987 - 6 m - coralligeno in ombra - trappole - 1 ♀ ov., 3 ♂♂.

9.8.1989 - 6 m - coralligeno - trappole - 1 ♀ ov.

La specie, facilmente identificabile in fresco per le bande verticali rosse sui somiti addominali, perde le caratteristiche cromatiche nel conservante.

I principali caratteri distintivi sono: la parte libera del flagello antennulare superiore che è inferiore a 1/3 della parte fusa; il carpo di pr1 lungo come o più della chela; il corpo in generale meno slanciato e più tozzo della congenere; il disegno a bande verticali anziché orizzontali come in *L. seticaudata*.

Gli esemplari sono stati catturati insieme a *L. seticaudata* di cui condivide l'habitat caratteristico.

La specie è stata recentemente citata anche per le Isole Canarie (Moreno & Fernandez-Palacios 1981).



Fig. 3 - Percion di *Lysmata nilita* a) *Lysmata seticaudata* b).

Alpheidae*Alpheus dentipes* Guerin, 183215.8.1964 - 10 m - su *Pinna nobilis* - 1 ♀.

15.8.1967 - 10/15 m - fascine sommerse - 1 ♀, 1 ♀ ov.

15.8.1981 - *Posidonia* - trappole - 1 ♀.

7.8.1983 - 1 m - retino a mano - 1 ♂.

6.8.1983 - 4/7 m - su radici di *Posidonia* - 1 ♀ ov.3.8.1985 - 25 m - tra fronde di *Halimeda* - retino a mano - 1 ♂.

3.5.1986 - 3 m - sotto alghe calcaree - retino a mano - 4 ♂♂, 6 ♀♀, 5 ♀♀ ov.

3.5.1986 - 15 m - su *Cladocora cespitosa* - a mano - 1 ♂, 2 ♀♀.

3.5.1986 - 3 m - scogli- retino a mano - 10 ♂♂, 6 ♀♀ ov.

15.8.1987 - 30 m - sasso con alghe su abbia - 1 ♂, 3 ♀♀ ov.

9.7.1989 - 6 m - concrezioni calcaree - 3 ♂♂, 1 ♀, 5 ♀♀ ov.

10.8.1989 - 6 m - concrezioni calcaree - 3 ♂♂, 3 ♀♀, 8 ♀♀ ov.

10.8.1989 - 20 m - prateria - 1 ♂ ov.

Due esemplari presentavano una colorazione rosso vivo uniforme; posti in acquario con alghe verdi si sono mimetizzati mutando rapidamente il colore in verde/grigio; altri esemplari presentavano colore verde chiaro trasparente con macchia bruno scuro sul pereion in posizione cardiaca, cornee nere che traspaiono sotto il tegumento, apice del telson giallo; chela maggiore sinistra, marmorizzata di verde intenso con diti della mano giallo brillante opaco; pr2 rosso violaceo con anelli bianchi. Gli esemplari che vivono nelle concrezioni calcaree hanno per lo più colore giallastro con fasce trasversali aranciate, mentre altri catturati su *Posidonia* sono uniformemente verde scuro.

Alpheus macrocheles (Hailstone, 1835)

15.8.1984 - 1 m - scogli con alghe - retino a mano - 1 ♂.

Pereion di colore verde oliva, rosato su margine ventrale, con striscia longitudinale anteriore rossa a partire dagli occhi; regione addominale rosa con fascia dorsomediale più intensa; chela maggiore pezzata di rosso/arancio - in acquario ha rapidamente mutato i caratteri diventando uniformemente ialino.

Alpheus glaber (Olivi, 1792)

10.8.1980 - 200 m - sabbia/fango - strascico - 3 ♀♀.

25.8.1982 - 150 m - sabbia/fango - strascico - 1 ♂.

Synalpheus gambarelloides (Nardo, 1847)

20.8.1983 - 1 m - sassi - retino a mano - 1 ♀ ov.

30.8.1984 - 6 m - sassi - retino a mano - 1 ♀ ov.

15.8.1987 - 7 m - in ascidia *Halocynthia papillosa* - 1 ♂.

9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♀.

Athanas nitescens (Leach, 1814)

5.8.1967 - 10/15 m - posidonie - fascine sommerse - 1 ♂.

5.8.1983 - 7 m - posidonie - trappole - 1 ♀ ov.

31.8.1984 - 6 m - posidonie - trappole - 1 ♂, 1 ♀ ov.

15.8.1987 - 6 m - coralligeno - retino a mano - 1 ♀.

9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♂.

Processidae*Processa macrophthalmia* Nouvel & Holthuis, 1957

15.8.1981 - 7 m - posidonie - trappole - 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Palaemonidae*Palaemon elegans* Rathke, 1837

1.8.1963 - 1 ♂.

15.8.1967 - pozze di marea - 1 ♀, 2 ♀♀ ov.

15.8.1981 - 1 m - scogli - retino a mano - 1 ♀.

25.8.1982 - pozze di marea - 1 ♂, 1 ♀ ov.

7.8.1983 - 0,5 m - scogli - retino a mano - 1 ♀ ov.

28.8.1984 - pozze di marea - 1 ♀.

1.8.1989 - pozze di marea - 1 ♀, 1 ♀ ov.

Palaemon cfr. *xiphias* Risso, 1816

5.8.1967 - 5/7 m - Posidonie - trappole - 5 juv.

Palaemon serratus (Pennant, 1777)

5.8.1967 - 0.5 m - retino a mano - 2 ♂♂, 3 ♀♀, 2 ♀♀ ov.

9.8.1984 - 0.5 m - molo del porto - retino a mano - 1 ♂, 5 ♀♀.

Palaemon adpersus Rathke, 1837

5.8.1967 - 10/15 m - fascine sommerse - 1 ♀.

Pontonia pinnophylax, (Otto 1821)2.8.1963 - 4/6 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♂, 1 ♀ ov.8.8.1964 - 10 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♂, 3 ♀♀ ov.15.8.1967 - 10/15 m - in *Pinna nobilis* - 7 ♀♀, 1 ♀, 5 ♀♀ ov.10.9.1978 - 8/10 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♂, 1 ♀.10.9.1980 - 25 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♂, 1 ♀.

La specie pressochè sempre presente in coppia nel mollusco, è divenuta in questi ultimi anni più rara a causa dell'indiscriminata raccolta del bivalve ospitante che si trova ancora in pochi esemplari a profondità maggiori.

Pontonia flavomaculata Heller, 186410.8.1989 - 25 m - in *Phallusia mammilata* - 1 ♂.La specie è relativamente frequente in simbiosi anche con *Ascidia mentula*.*Periclimenes sagittifer* (Norman, 1861)28.8.1984 - 15 m - coralligeno con *Eunicella* - retino a mano - 1 ♀ ov.

3.5.1986 - 40 m - coralligeno, su briozoi - 1 ♀ ov.

5.8.1987 - 30 m - sasso con alghe su sabbia - retino a mano - 1 ♂.

Colore ialino con cromatofori viola su pereion, pleure e pereiopodi: più numerosi ed espansi dorsalmente. È di facile distinzione da *P. scriptus* in fresco per i colori.

Periclimenes scriptus (Risso, 1822)8.8.1983 - 25/30 m - coralligeno con *Alimeda* - retino a mano - 3 ♀♀, 1 ♀ ov.

Colore ialino con cromatofori rossi su rostro, pereion, pleure, pereiopodi e sui tergiti 3 e 4. Conservato è di difficile distinzione dalla specie precedente; il carattere più rilevante consiste nella diversa proporzione tra la parte libera e quella indivisa del flagello antennulare superiore che è pari a 1/3 per *P. scrip-tus* e 1/5 per *P. sagittifer*.

Periclimenes amethisteus (Risso, 1827)

3.5.1986 - 10 m - associato ad *Anemouia*, loc. punta della Secca. 1 ♂, 2 ♀♀ ov. La colorazione violacea e la forma assai più tozza delle specie congeneri facilitano il riconoscimento.

Gnathophyllum elegans (Risso, 1816)

15.8.1987 - 6 m - coralligeno - trappole - 2 ♂♂, 1 ♀ ov.

10.8.1989 - 6 m - coralligeno - trappole - 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.

La specie è stata catturata ponendo le trappole tra gli anfratti ai piedi di una parete in ombra prospiciente la prateria di *Posidonia*. Nel medesimo biotopo ho ottenuto campioni di *Lysmata seticaudata* e *L. nilita*.

Bruce 1986 ha posto il genere nella famiglia Palaemonide.

Crangonidae

Pontocaris lacazei (Gourret, 1887)

25.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 1 ♀.

Ponthophilus spinosus (Leach, 1815)

10.8.1980 - 200 m - sabbia/fango - strascico - 4 ♂♂, 2 ♀♀.

25.8.1982 - 150 m - sabbia/fango - strascico - 1 ♂, 5 ♀♀.

Philocheras fasciatus (Risso, 1816)

1.8.1984 - 6 m - posidonie - trappole - 1 ♀.

Colore: nocciola con fasce trasversali brune. È una piccola specie che vive di preferenza nella prateria tra le radici di *Posidonia*.

Astacidea

Nephropidae

Homarus gammarus (Linnaeus, 1758)

20.8.1983 - 30 m - coralligeno - 1 ♂.

L'esemplare quasi completamente decomposto era impigliato in un tramaglio disperso - i resti raccolti non hanno consentito la misura dell'esemplare che doveva essere di dimensioni rilevanti considerando che la lunghezza della chela maggiore è di 152 mm. La specie è ormai rara nelle acque dell'isola.

Nephrops norvegicus (Linnaeus, 1758)

20.8.1986 - 150 m - strascico - 1 ♂, 1 ♀.

È pescato solo sui fondi fangosi del versante occidentale dell'isola in quantità assai modeste, probabilmente a causa dei limiti del sistema di pesca.

Palinura

Palinuridae

Palinurus elephas (Fabricius, 1787)

15.8.1981 - 40 m - coralligeno - 2 ♂♂.

15.8.1987 - 8 m - coralligeno - 1 ♀ juv.

Su uno stesso scoglio sommerso, su fondo sabbioso, se ne sono contati una trentina di esemplari tutti di modeste dimensioni.

È specie ancora ampiamente diffusa in queste acque tra 25 e 40 m; nella stagione estiva si notano solo esemplari inferiori a 25 cm.

Scyllaridae

Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)

10.8.1983 - 30 m - coralligeno - tramagli - 1 ♂, 1 ♀ ov.

La femmina presenta una colorazione assai più chiara del maschio.

Anomura

Diogenidae

Diogenes pugilator (Roux, 1829)

28.8.1982 - 2/5 m - sabbia - 7 ♂♂, 7 ♀♀, 2 ♀♀ ov.: 1 maschio parassitato da Bopiride.

15.8.1983 - 1 m - sabbia - 1 ♂.

17.8.1986 - spiaggiato - 1 ♂.

La specie è presente solo sui fondi a sabbia più fine a scarsa profondità.

Paguristes eremita (Linnaeus, 1767)

15.8.1981 - 35/40 m - sabbia - retino a mano - 1 ♂, 1 ♀.

15.8.1981 - 200 m - sabbia strascico - 1 ♀, 2 ♀♀ ov.

25.8.1981 - 25 m - sabbia - retino a mano - 3 ♀♀.

28.8.1982 - 5/10 m - sabbia - retino a mano - 1 ♂, 2 ♀♀.

10.8.1983 - 6/10 m - sabbia - retino a mano - 1 ♂.

25.8.1983 - 90 m - sabbia - strascico - 2 ♀♀, 1 ♂ ov.

14.8.1984 - 4 m - sabbia - retino a mano - 1 ♂.

15.8.1986 - 1/6 m - scogli - a mano - 1 ♂.

15.8.1987 - 25 m - sabbia - a mano - 1 ♂.

La specie nota come *P. oculatus* (Fabricius, 1775) è stata emendata da Holthuis 1986.

Clibanarius erythropus (Latreille, 1818)

1.8.1963 - 1 ♂.

24.7.1977 - 0,5/2 m - scogli - 1 ♂, 13 ♀♀.

7.4.1980 - 0,5 m - porto - retino a mano - 3 ♀♀.

10.8.1980 - 0,5 m - scogli - 2 ♀♀.

10.8.1980 - 25 m - scogli - retino a mano - 2 ♀♀ ov.

7.8.1983 - 1 m - scogli - retino a mano - 7 ♂♂, 6 ♀♀, 3 ♀♀ ov.

25.8.1983 - 2 m - scogli - 1 ♂, 3 ♀♀ ov.

- 8/10.8.1984 - 1/3 m - scogli - 3 ♂♂, 2 ♀♀ ov.
 29.8.1984 - 0,5 m - porto - retino a mano - 1 ♂.
 26.8.1984 - 1/2 m - scogli - retino a mano - 9 ♂♂, 2 ♀♀, 9 ♀♀ ov. di cui una con scudetto di solo 1,6 mm con poche decine di uova.
 15.8.1986 - 1/3 m - sassi - a mano - 5 ♂♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.
 15.8.1986 - 1/6 m - scogli - a mano - 1 ♀ ov.
 15.8.1987 - 3 m - sassi - a mano - 1 ♀.
 Anche in questa specie è rilevante il dimorfismo sessuale che si manifesta soprattutto nella minor lunghezza dei peduncoli oculari delle femmine.

Calcinus tubularis (Linnaeus, 1767)

- 1.8.1964 - 1 ♀.
 15.8.1967 - 8/10 m - in tubi di Policheti su *Pinna nobilis* - 2 ♀♀.
 10.8.1980 - 20/25 m - scogli - a mano - 3 ♀♀.
 28.8.1982 - 5/10 m - scogli - a mano - 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.
 8.8.1983 - 1 m - scogli di capo Fenaio - a mano - 2 ♂♂.
 15.8.1983 - 4/7 m - scogli - 1 ♂.
 25.8.1983 - 2 m - scogli - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀ ov.
 31.8.1983 - 5/6 m - scogli - 2 ♂♂, 1 ♀.
 27.8.1984 - 3/5 m - scogli - a mano - 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.
 15.8.1986 - 25 m - sassi - a mano - 8 ♂♂, 4 ♀♀, 3 ♀♀ ov.
 15.8.1986 - 1/6 m - scogli - a mano - 1 ♂.
 15.8.1986 - 1/6 m - a mano - 7 ♂♂, 3 ♀♀, 3 ♀♀ ov.
 15.8.1987 - 4 m - sassi - a mano - 1 ♂, 2 ♀♀, 1 ♀ ov.
 È specie erroneamente ritenuta rara da diversi autori; la raccolta diretta manuale ne ha invece confermato la relativa abbondanza in ambiente coralligeno da pochi metri fino a 40/50 m di profondità; più raramente si incontrano esemplari tra le radici delle posidonie.
 In più occasioni si sono riscontrati in tubi calcarei di vermi; in questo tipo di abitazione fissa, ancorata alle rocce, ho trovato solo femmine ovigere.
 La specie nota come *C. ornatus* (Roux, 1983) è stata emendata da Holthuis 1986.

Paguridae

Pagurus excavatus (Herbst 1791)

- 25.8.1982 - 90/150 m - sabbia/fango - strascico - 6 ♂♂, 1 ♀ ov.

Pagurus cuanensis Bell, 1845

- 10.7.1980 - 30 m - sabbia - a mano - 1 ♀.
 5/28.8.1982 - 25 m - sabbia - a mano - 3 ♂♂, 1 ♀.
 9.8.1984 - 8/10 m - sassi - a mano - 2 ♀♀.
 15.8.1987 - 10 m - sassi - a mano - 1 ♂.

Pagurus prideauxi Leach, 1815

- 5.8.1963 - 2 m - a mano - 1 ♂.
 15.8.1967 - a mano - 2 ♀♀.
 10.8.1980 - 200 m - strascico - 9 ♂♂, 11 ♀♀, 2 ♀♀ ov.
 15.8.1981 - 200 m - strascico - 3 ♂♂, 1 ♀ ov.

- 25.8.1982 - 150 m - fango - strascico - 35 ♂♂, 6 ♀♀, 9 ♀♀ ov.
 30.8.1984 - a mano - 1 ♂.
 15.8.1987 - 3 m - sassi - 1 ♂.

È specie che vive quasi sempre in simbiosi con *Adamsia palliata* - le spine delle chele sono più marcate nelle femmine che nei maschi.

Pagurus anachoretus Risso, 1827

- 10.8.1980 - 25 m - coralligeno - a mano - 1 ♀.
 15.8.1981 - 3 m - scogli - a mano - 1 ♂.
 28.8.1982 - 25 m - coralligeno - a mano - 1 ♀ ov.
 25.8.1983 - 2 m - sassi - a mano - 1 ♂.
 9.8.1984 - 1 m - sotto sassi - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀ ov.
 27.8.1984 - 25 m - sotto sassi - a mano - 1 ♂, 5 ♀♀, 4 ♀♀ ov.
 3.5.1986 - 3 m - scoglio - a mano - 1 ♂.
 15.8.1986 - 3/5 m - a mano - 1 ♂.
 15.8.1986 - 1/6 m - scogli - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀ ov.
 15.8.1987 - 4 m - sassi - a mano - 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Pagurus forbesii Bell, 1845

- 10.8.1980 - 30 m - sabbia - a mano - 1 ♀.
 15.8.1981 - 35/40 m - sabbia - a mano - 1 ♂.
 15.8.1981 - 2/6 m - sotto sassi - a mano - 1 ♂, 1 ♀.
 25.8.1982 - 8/10 m - sassi - a mano - 1 ♂.
 10.8.1983 - 6/10 m - sassi - a mano - 1 ♂.

Pagurus chevreuxi (Bouvier, 1896)

- 10.8.1980 - 10/25 m - *Posidonia* - a mano - 7 ♂♂, 1 ♀ ov.
 12.7.1980 - 10 m - *Posidonia* - a mano - 3 ♂♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.
 28.8.1982 - 5/10 m - *Posidonia* - a mano - 1 ♂.
 25/28.8.1984 - 4/6 m - scogli - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀.
 30.8.1984 - 25 m - coralligeno - a mano - 2 ♂♂.
 3.8.1985 - 6 m - *Posidonia* - a mano - 1 ♂.
 15.8.1986 - a mano - 1 ♂, 1 ♀.
 15.8.1986 - 6 m - a mano - 1 ♀, 2 ♀♀ ov.
 15.8.1986 - 1/6 m - scogli - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀.
 15.8.1987 - 6 m - coralligeno - trappole - 1 ♀.
 9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♀ ov.

È specie ritenuta rara sebbene citata in Spagna (Zariquiey Alvarez, Garcia Raso), Francia (Bouvier), Corsica (Forest), Napoli (Ingle), Sicilia (Frogliola in litt.). Il discreto numero di esemplari pescati mi porta a credere che sia invece ben più comune nel coralligeno e nel particolare biotopo costituito dalle radici di *Posidonia* dove convive con il comunissimo *Cestopagurus timidus*. Ma mentre quest'ultimo abita per lo più conchiglie di *Bitinella*. *P. chevreuxi* mostra una marcata preferenza per i gusci di *Clanculus sp.* - Le due specie sono inoltre facilmente confondibili a prima vista per la curiosa somiglianza di colorazione dei chelipedi, delle antennule azzurro violaceo, nonchè dei peduncoli oculari; i pereopodi in *Cestopagurus* sono di color rosso-aranciato con fasce longitudinali bianche mentre in *P. chevreuxi* sono bruno olivastro talora con le giunzioni articolari bianche.

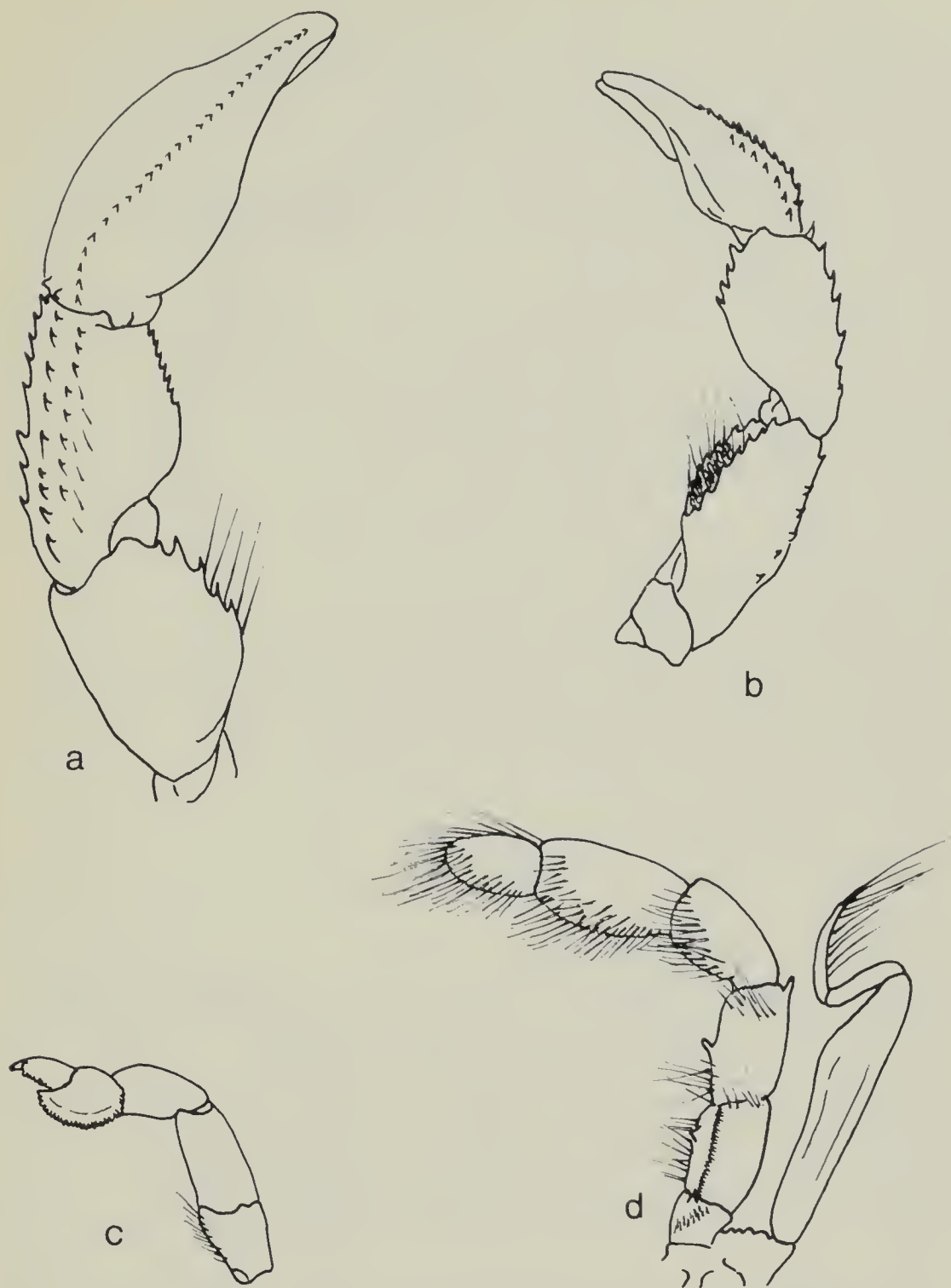


Fig. 4 — *Pagurus chevreuxi*: a) chelipede destro, b) chelipede sinistro, c) Mxp3, d) Pr5.

Ingle 1985, nella sua suddivisione del gen. *Pagurus*, pone *P. chevreuxi* in un gruppo particolare; a conferma di questa scelta mi pare interessante rilevare la presenza di una struttura inconsueta e caratterizzante che si trova sulla metà distoventrale del mero dei chelipedi ed è particolarmente evidente nei maschi. Il mero presenta sul lato interno un incavo circondato lateralmente da due ca-

rene laterali armate da forti spine, in numero di 4/5 sul chelipede maggiore, 6/8 sul minore. All'interno di detto incavo si trovano numerose appendici clavate e corte non assimilabili a sete.

Mxp3 con forte e acuta spina sul bordo interno del mero ed un'altra sul bordo dorsale in posizione distale: Zariquiey Alvarez 1950, lo considera carattere distintivo, eccezionale nella famiglia.

Le femmine portano di norma poche uova, 15/20, proporzionalmente grandi.

Anapagurus laevis (Bell, 1845)

10.8.1980 - 200 m - strascico - 6 ♂.

Anapagurus breviaculeatus Fenizia, 1937

10.8.1980 - 10/25 m - *Posidonia* - a mano - 1 ♂.

25.8.1982 - 10/15 m - a mano - 3 ♂♂, 1 ♀ ov.

25.8.1982 - 10/15 m - a mano - 2 ♂♂.

Anapagurus curvidactylus Chevreux & Bouvier, 1892

28.8.1982 - 5/10 m - a mano - 1 ♂.

Anapagurus brevicarpus A. Milne Edwards & Bouvier, 1892

25.8.1982 - 10/15 m - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀ ov. con scudetto 0,9 mm.

Anapagurus longispina A. Milne Edwards & Bouvier, 1900

10.8.1980 - 10/25 m - *Posidonia* - a mano - 1 ♂.

Anapagurus chiroacanthus (Lilljeborg, 1856)

12.7.1980 - 10 m - *Posidonia* - a mano - 1 ♂, 1 ♀.

Cestopagurus timidus (Roux, 1830)

1.8.1964 - 10/15 m - su *Pinna nobilis* - 1 ♀.

10.8.1980 - 10/20 m - *Posidonia* - a mano - 6 ♂♂, 2 ♀♀, 2 ♀♀ ov.

15.8.1981 - 2/6 m - sassi - a mano - 3 ♂♂, 3 ♀♀ ov.

15.8.1981 - 35/40 m - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀, 7 ♀♀ ov.

28.9.1982 - 5/10 m - *Posidonia* - a mano - 7 ♂♂, 3 ♀♀, 6 ♀♀ ov.

7/15.8.1983 - 2/7 m - *Posidonia* - a mano - 9 ♂♂, 3 ♀♀, 5 ♀♀ ov.

8.8.1983 - 25 m - coralligeno - a mano - 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.

9.8/1.9.1984 - 3/6 m - *Posidonia* - a mano - 7 ♂♂, 1 ♀, 4 ♀♀ ov.

3.8.1985 - 6 m - *Posidonia* - a mano - in conchiglie di *Clauculus* sp. - 1 ♂, 1 ♀ ov., 1 juv.

15.8.1986 - a mano - 2 ♂♂, 1 ♀, 2 ♀♀ ov.

15.8.1986 - 1/6 m - scogli - a mano - 1 ♂.

15.8.1986 - *Posidonia* - 2 ♂♂, 1 ♀, 2 ♀♀ ov.

15.8.1986 - 2/6 m - sassi/alghe - a mano - 7 ♂♂, 5 ♀♀, 15 ♀♀ ov.

15.8.1987 - 4 m - sassi - a mano - 2 ♂♂.

16.8.1987 - 25 m - sassi - a mano - 1 ♂.

15.8.1987 - 35 m - sasso con alghe su sabbia - a mano - 1 ♂.

15.8.1987 - 6 m - scogli/alghe - a mano - 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.

9.7.1989 - 6 m - prateria - 3 ♀♀ ov.

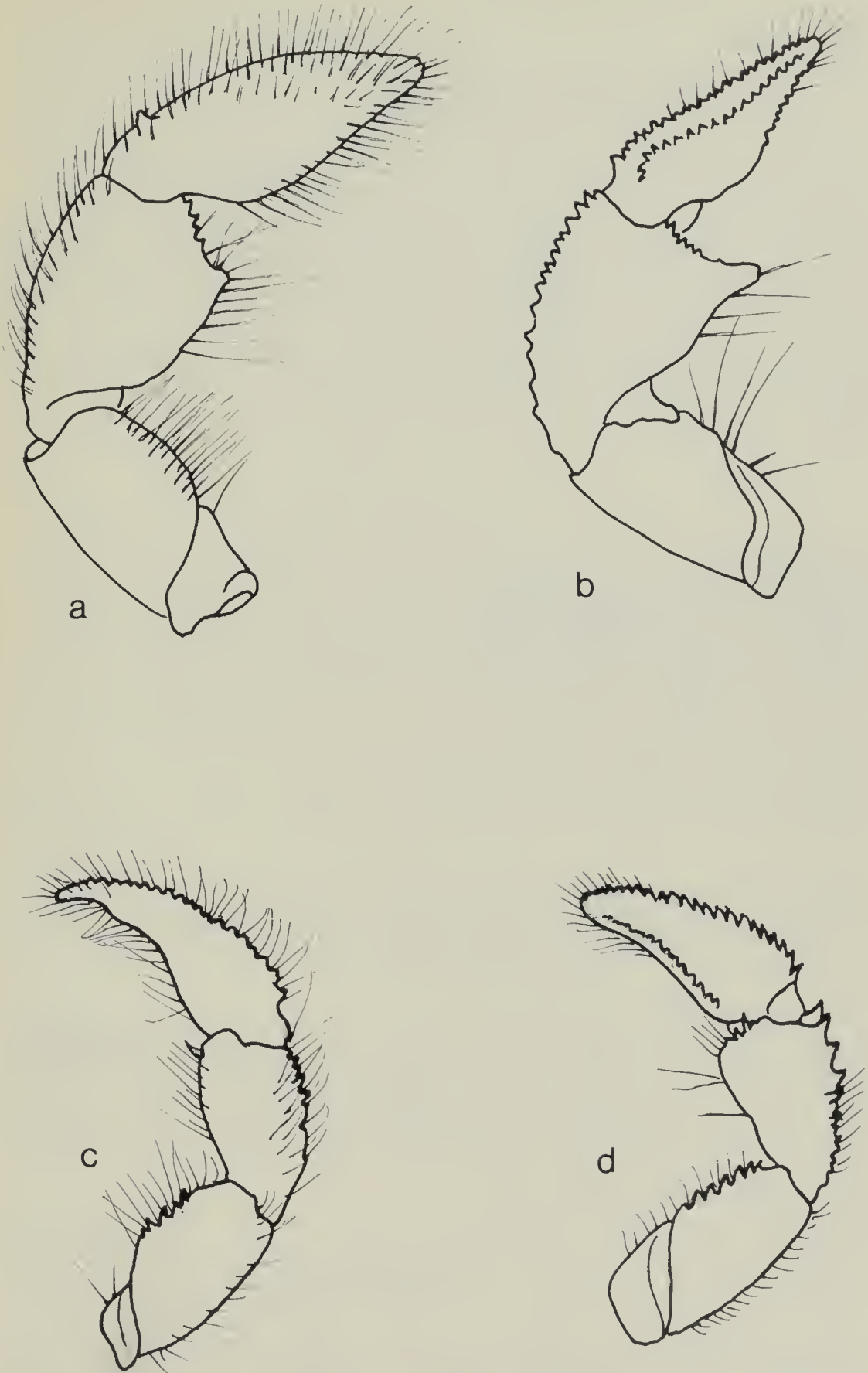


Fig. 5 — *Cestopagurus timidus*: a-c) chelipedi del maschio, b-d) chelipedi della femmina.

Femmine con scudetto lungo 1 mm sono già ovigere anche se il numero di uova è ridotto.

È specie comunissima soprattutto nella prateria di *Posidonia* dove staziona sia sulle foglie che tra le radici delle fanerogame.

Colorazione generale rosso arancio, con antennule violetto, chele anch'esse rosso arancio, pereopodi rossi con fasce longitudinali bianche. I chelipedi presentano un rilevante dimorfismo sessuale: nelle femmine la mano è subcilindrica mentre nei maschi risulta assai più espansa; caratterizzante è altresì l'apofisi distoventrale del carpo dei chelipedi che è più pronunciata nelle femmine; metà distoventrale del mero dei chelipedi armata di 4/6 forti spine. Chelipedi e zampe del maschio ornati di lunghi e densi peli, irrilevanti nella femmina.

È specie molto variabile morfologicamente; Fenizia 1935 ne qualificò diverse specie poi riunite da de Saint Laurent 1968, in base soprattutto ai caratteri sessuali.

Galatheidae

Galathea bolivari Zariquiey Alvarez, 1950

15.8.1964 - 10 m - su *Pinna nobilis* - 1 ♂.

15.8.1967 - 10/15 m - fascine sommerse - 4 ♂♂.

10.9.1978 - retino a mano - 1 ♀ ov.

13.7.1979 - 5/10 m - su *Retepora* - 1 ♀, 1 ♂ ov.

15.8.1981 - 25/35 m - scogli - retino a mano - 3 ♂♂, 1 ♀ ov.

3.8.1985 - 25 m - scogli - retino a mano - 1?

3.5.1986 - 15 m - in *Cladocora cespitosa* - a mano - 2 ♂♂.

9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♂, 1 ♀ ov., 1 juv.

Galathea ceuarroi Zariquiey Alvarez, 1968

10.8.1980 - 30 m - in spezzone di anfora - 1 ♀, 2 ♀♀ ov.

15.8.1981 - 25/35 m - scogli - retino a mano - 1 ♀ ov.

Galathea intermedia Lilljeborg, 1851

15.8.1981 - 25/35 m - scogli - retino a mano - 2 ♂♂ un esemplare parassitato da Bopiride.

6.8.1983 - 4/7 m - posidonie - retino a mano - 1 ♂.

3.5.1986 - 40 m - coralligeno, su briozoi - loc. scoglio del Corvo - 1 ♀.

Galathea squamifera Leach, 1814

15.8.1967 - 4 m - sassi - retino a mano - 1 ♂.

30.8.1984 - retino a mano - 1 ♂.

15.8.1986 - 4/6 m - sotto sassi - retino a mano - 1 ♂.

Galathea dispersa Bate, 1859

15.8.1986 - 4/6 m - sassi - retino a mano - 1 juv.

3.5.1986 - 40 m - coralligeno su briozoi - loc. del Corvo - 1 ♀ ov.

Porcellanidae*Porcellana platycheles* (Pennant, 1777)

- 15.8.1981 - 6 m - sotto sassi - retino a mano - 6 ♂♂.
 30.8.1984 - 6 m - sotto sassi - retino a mano - 1 juv.
 12.8.1986 - 4 m - sassi - a mano - 5 ♂♂.
 15.8.1987 - 3 m - sassi - a mano - 1 ♀.

Pisidia bluteli (Risso, 1816)

- 5.8.1967 - 10 m - fascine sommerse - 1 ♀ ov.
 10.8.1980 - 6 m - sotto sassi - retino a mano - 1 ♂, 3 ♀♀.
 15.8.1981 - 6 m - sotto sassi - retino a mano - 1 ♂, 4 ♀♀.
 15.8.1981 - 35 m - sabbia - su relitto con alghe - 1 ♀.
 25.8.1984 - 3/5 m - sotto sassi - retino a mano - 2 ♂♂ - catturati con esemplari di *P. longicornis*.
 15.8.1986 - 4/6 m - sassi - a mano - 1 ♀.
 15.8.1987 - 3 m - sassi - a mano - 1 ♂, 2 ♀♀ ov.

Pisidia longicornis (Linnaeus, 1767)

- 15.8.1981 - 6 m - sotto sassi - retino a mano - 3 ♂♂.
 25.8.1984 - 3/5 m - sotto sassi - retino a mano - 1 ♂.

Le due specie di *Pisidia* sono morfologicamente assai variabili ed è curioso che capitò di catturarne esemplari nello stesso biotopo; tali caratteri inoltre possono risultare convergenti con quelli che distinguono *P. longimana*, specie atlantica erroneamente citata nel Mediterraneo, e di cui sarebbe auspicabile una miglior ridefinizione.

Brachyura**Dromiidae***Dromia personata* (Linnaeus, 1759)

- 15.8.1986 - 1 pereion d'exuvia.
 È specie poco frequente nelle zone esaminate.

Dorippidae*Medorippe lanata* (Linnaeus, 1767)

- 10.8.1980 - 200 m - fango - strascico - 1 ♀, 2 ♀♀ ov.
 15.8.1981 - 200 m - fango - strascico - 1 ♀.
 25.8.1982 - 150 m - fango - strascico - 3 ♂♂, 2 ♀♀, 6 ♀♀ ov., 2 juv.

Calappidae*Calappa granulata* (Linnaeus, 1758)

- 10.9.1980 - 200 m - strascico - 1 ♀ ov.
 15.8.1981 - 200 m - strascico - 1 ♂.
 15.8.1981 - 30/40 m - sabbia - a mano - 2 exuvie.
 Exuvie di questa sp., sempre di dimensioni modeste, sono abbastanza comuni a modesta profondità nelle acque dell'isola.

Leucosiidae*Illia nucleus* (Linnaeus, 1758)

15.8.1986 - 2 pereion d'exuvia.

Grapsidae*Pachygrapsus marmoratus* (Fabricius, 1787)

15.8.1964 - scogli emersi - a mano - 1 ♀.

15.8.1967 - scogli emersi - a mano - 2 ♂♂, 6 ♀♀, 1 ♀ ov.

12.8.1980 - pozza di marea - a mano - 1 ♂.

15.8.1981 - scogli emersi - a mano - 1 ♀.

8.8.1984 - scogli emersi - a mano - 1 juv.

15.8.1984 - scogli emersi - a mano - 1 juv.

27.8.1984 - scogli emersi - a mano - 1 ♂, 2 juv.

Portunidae*Liocarcinus corrugatus* (Pennant, 1777)

6.4.1980 - 5/20 m - tremagli - 1 ♂.

10.8.1980 - 5 m - tremagli - 1 ♂.

15.8.1983 - 1 - exuvia.

Liocarcinus zariquiey Gordon, 1968

28.8.1982 - 6/10 m - sabbia grossolana - retino a mano, di notte - 3 ♂♂.

Specie caratteristica non frequente, legata a substrato particolare formato da sabbia grossolana, con abitudini notturne.

Si insabbia con sorprendente rapidità mimetizzandosi per la colorazione marmorizzata.

Liocarcinus depurator (Linnaeus, 1758)

10.8.1980 - 200 m - sabbia - strascico - 13 ♂♂, 1 ♀.

15.8.1981 - 200 m - sabbia/fango - strascico - 2 ♂♂, 1 ♀.

25.8.1982 - 150 m - sabbia/fango - strascico - 6 ♂♂, 2 ♀♀.

È campionata con frequenza strascicando tra 100 e 200 m.

Macropipus tuberculatus (Roux, 1830)

10.8.1980 - 200 m - sabbia/fango - strascico - 3 ♂♂, 1 ♀.

15.8.1981 - 200 m - sabbia/fango - strascico - 2 ♂♂.

25.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 2 ♂♂.

Meno comune di *Liocarcinus depurator* con cui viene normalmente pescato.**Goneplacidae***Goneplax rhomboides* (Linnaeus, 1758)

10.8.1980 - 200 m - sabbia/fango - strascico - 3 ♂♂.

25.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 1 ♂.

È specie frequente sul fondo sabbioso del canale.

Pinnotheridae*Pinnotheres pisum* (Linnaeus, 1767)15.8.1964 - 6/10 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♀ ov.

Questa specie normalmente è simbiote di bivalvi più piccoli.

Pinnotheres pinnotheres (Linnaeus, 1758)5.8.1967 - 8/10 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♀ ov.10.8.1980 - 25 m - in *Pinna nobilis* - 1 ♀.La presenza di questo ospite non ha escluso quella di *Pontonia pinnophilax*.**Xanthidae***Eriphia verrucosa* (Forsk., 1775)

12.8.1980 - pozza di marea - a mano - 1 ♂.

15.8.1981 - scogli emersi - a mano - 1 ♂.

15.8.1981 - 7/10 m - prateria di posidonia - a mano - 1 exuvia.

11.8.1982 - 0,5 m - in scheletro di balano - 1 juv.

27.8.1984 - scogli emersi - a mano - 1 ♂.

15.8.1986 - 1 pereion d'exuvia.

Xantho poressa (Olivi, 1792)

15.8.1964 - 3 m - sassi - retino a mano - 1 ♂.

15.8.1984 - 6 m - alghe - retino a mano - 3 ♀♀.

10.8.1989 - 2 m - sassi - 1 ♀.

È specie non molto diffusa nelle acque dell'isola.

Xantho granulicarpus Forest, 1953

15.8.1967 - 4 m - sassi - retino a mano - 2 ♂♂.

15.8.1981 - 6 m - sassi - retino a mano - 2 ♂♂.

9.8.1983 - 1/4 m - sassi - retino a mano - 1 ♂, 3 ♀♀.

25/30.1984 - 3/6 m - sassi - retino a mano - 2 ♂♂, 1 ♀, 1 juv.

15.8.1986 - 4/6 m - sassi - retino a mano - 5 ♂♂, 16 ♀♀.

15.8.1987 - 3 m - sassi - retino a mano - 2 ♂♂, 2 ♀♀.

15.8.1987 - 4 m - sassi - retino a mano - 5 ♀♀.

10.8.1989 - 2 m - sassi - 1 ♀.

La colorazione varia dal grigio al bianco-crema, al rosa, al bruno-rossiccio; i colori chiari sono percentualmente più frequenti nelle femmine che nei maschi.

Xantho pilipes A. Milne Edwards, 1867

10.8.1980 - 20 m - sassi - retino a mano - 1 ♀ ov.

15.8.1981 - 35 m - sabbia - su relitto - 1 ♀ ov.

3.8.1985 - 6 m - scogli - retino a mano - 1 ♂.

3.5.1986 - 40 m - coralligeno, su briozoi - a mano - 1 ♀ juv.

18.8.1986 - 20 m - sassi - a mano - 1 ♂.

15.8.1987 - 25 m - sassi - retino a mano - 1 ♂.

È specie che vive a maggior profondità delle congeneri.

Pilumnus spinifer H. Milne Edwards, 1834

15.8.1981 - 30/35 m - alghe - retino a mano - 1 ♂.

15.8.1986 - 1 pereion d'exuvia.

Pilumnus villosissimus (Rafinesque, 1814)

15.8.1981 - 6 m - sassi - retino a mano - 1 ♂.

28.8.1982 - 4/10 m - alghe - retino a mano - 2 ♀♀.

10.8.1983 - 1 m - scogli sommersi - retino a mano - 1 ♂.

15.8.1983 - 8/10 m - alghe - retino a mano - 1 ♂.

25/30.8.1984 - 3/5 m - sassi - 2 ♂♂, 1 ♀ ov.

15.8.1986 - 6 m - sassi - a mano - 1 ♀ ov.

15.8.1987 - 0,5 m - scogli, sotto incrostazioni - 2 ♀♀.

15.8.1987 - 3 m - sassi - retino a mano - 1 ♂.

9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♂.

10.8.1989 - 6 m - scogli - 2 ♂♂.

Pilumnus hirtellus (Linnaeus, 1761)

15.8.1983 - 4/5 m - 1 ♀.

3.5.1986 - rocce - a mano - 6 ♂♂, 6 ♀♀, 1 ♀ ov., 4 juv.

10.8.1989 - 0,5/1 m - sotto incrostazioni calcaree - 6 ♂♂, 2 ♀♀, 2 ♀♀ ov.

La specie risulta comunissima sotto le incrostazioni di alghe calcaree della fascia intertidale dove la densità di popolazione è assai elevata.

Paractea monodi Guinot, 1969

9.7.1989 - 6 m - formazioni calcaree su scoglio - 1 ♂.

Più nota col nome di *Actaea rufopunctata* è presente da pochi metri a 150 metri di profondità. Frequente in Atlantico, lo è assai meno nelle acque mediterranee. Ritengo che ciò possa essere attribuito anche all'habitat particolare. Il suo colore mimetico lo rende quasi indistinguibile dalla roccia granitica.

Parthenopidae*Parthenope angulifrons* Latreille, 1825

10.8.1980 - 200 m - fango - strascico - 2 ♂♂.

Parthenope macrochelos (Herbst, 1790)

10/30.8.1980 - 200 m - strascico - 2 ♂♂, 1 ♀.

15.8.1981 - 200 m - trascico - 1 ♂, 1 ♀.

Majidae*Acanthonyx lunulatus* (Risso, 1816)10.5.1967 - 0,5 m - su *Cystoseira* - 1 ♀.15.8.1967 - 0,5 m - su *Cystoseira* - 2 ♂♂, 3 ♀♀ ov.2.7.1980 - 0,5 m - su *Cystoseira* - 1 ♀, 1 ♀ ov.21.4.1981 - 0,5 m - su *Cystoseira* - 2 ♀♀.15.8.1983 - 0,5 m - su *Cystoseira* - 2 ♀♀.8.8.1984 - 0,5 m - su *Cystoseira* - 1 ♂, 1 ♀ ov.

È specie comune nella zona litorale scogliosa. La colorazione è estremamente variabile per mimesi.

Maja crispata Risso, 1827

- 15.8.1981 - 6/8 m - scogli - a mano - 1 ♂.
 15.8.1983 - 5/10 m - scogli - a mano - 1 ♂, 1 exuvia.
 28.8.1984 - 8 m - scogli - a mano sotto *Anemonia* - 3 ♂♂.
 3.8.1984 - 6/8 m - scogli - a mano - sotto *Anemonia* - 1 ♂.
 3.5.1986 - 10 m - sotto *Anemonia* - 1 ♂, 1 ♀.
 12.7.1980 - 1 pereion d'exuvia.
 10.8.1980 - 10/20 m - prateria - 2 pereion d'exuvia.
 15.8.1986 - 3 m - 2 pereion d'exuvia.
 10.8.1989 - 6 m - sotto *Anemonia* - 1 ♂.

La specie si trova spesso nascosta sotto i tentacoli di *Anemonia sulcata*, dove convive con *Inachus phalangium*. È comune sui fondi rocciosi fino a 25 m.

Maja squinado (Herbst, 1788)

- 15.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 1 ♀ ov., l'esemplare ributtato a mare misurava ca 150 mm.
 È specie poco diffusa nelle acque dell'isola.

Pisa tetraodon (Pennant, 1777)

- 15.8.1964 - 10/15 m - su *Pinna nobilis* - 1 ♂.
 15.8.1967 - 2 m - alghe - retino a mano - 2 ♂♂, 1 juv.

Pisa armata (Latreille, 1803)

- 18.8.1987 - 2 m - tramagli - 1 ♂.

Pisa nodipes (Leach, 1815)

- 10.8.1980 - 25 m - alghe - retino a mano - 1 ♀.
 15.8.1981 - 30 m - alghe - retino a mano - 1 ♀.
 5.8.1982 - 25 m - retino a mano - 1 ♀.
 3.8.1984 - 25 m - coralligeno - retino a mano - 1 ♂.

Pisa corallina (Risso, 1816)

- 10.8.1989 - 20 m - prateria - 1 ♀.

Herbstia condyliata (Fabricius, 1787)

- 15.8.1981 - 35/40 m - sabbia - a mano - 1 ♀ exuvia.
 15.8.1981 - 30/40 m - sabbia - 1 exuvia incompleta.
 10.8.1985 - 6 m - pereion d'exuvia.
 15.8.1986 - 6 m - sassi - a mano - 1 ♂, 1 pereion d'exuvia.
 15.8.1987 - 6 m - sassi - a mano - 1 ♂.

Lissa chiragra (Fabricius, 1775)

- 15.8.1981 - 25/35 m - coralligeno - retino a mano - 1 ♂.
 10.8.1989 - 4/15 m - scogli - 2 ♀♀.

È specie non frequente che vive di preferenza nelle piccole cavità del coralligeno.

Eurynome spinosa Hailstone, 1835

- 10.8.1989 - 20 m - prateria - 1 ♂.

Questa piccola specie vive per lo più nascosta tra le radici di *Posidonia*, dove è abbastanza comune tra 10 e 25 metri.

Macropodia longirostris (Fabricius, 1775)

27.8.1984 - 25 m - su *Sargassum* - retino a mano - 1 ♂.

29.8.1984 - 25 m - alghe - 1 ♀.

Macropodia longipes (A. Milne Edwards & Bouvier, 1899)

10.8.1980 - 200 m - strascico - 1 ♀.

Inachus dorsettensis (Pennant, 1777)

10.8.1982 - 200 m - fango - strascico - 3 ♂♂, 1 ♀, 1 ♀ ov.

25.8.1982 - 150 m - sabbia - strascico - 2 ♂♂.

Inachus phalangium (Fabricius, 1775)

15.8.1981 - 25/30 m - coralligeno - retino a mano - 1 ♂.

29.8.1984 - 8 m - scogli - sotto *Anemonia* - 1 ♂.

3.8.1985 - 4 m - sassi - in simbiosi con *Anemonia* - 2 ♀♀.

3.5.1986 - 6 m - sotto *Anemonia* - 1 ♂.

15.8.1986 - 3/8 m - sotto *Anemonia* - 4 ♂♂, 1 ♀.

15.8.1987 - 6 m - sotto *Anemonia* - 1 ♀.

10.8.1989 - 6 m - sotto *Anemonia* - 1 ♂.

La specie è nota come simbiote di *Anemonia* (Hartnoll, 1970)

Achaeus cranchii Leach, 1817

15.8.1981 - 35/40 m - sabbia - su relitto con reti - 2 ♀♀ ov.

29.8.1985 - 25 m - alghe - retino a mano - 1 ♀.

3.8.1985 - 25 m - alghe - retino a mano - 2 ♂♂.

15.8.1987 - 30 m - sasso con alghe su sabbia - 1 ♀ ov.

10.8.1989 - 20 m - *Posidonia* - 1 ♀.

Achaeus gracilis O.G. Costa, 1839

9.7.1989 - 6 m - prateria - 1 ♀.

Nota come *A. gordonae* la sp. è stata emendata da Holthuis 1986.

Conclusioni

Nelle acque dell'Isola del Giglio sono state raccolte 97 specie di Decapodi.

Tali specie sono comuni alle acque costiere insulari di tutto l'Arcipelago Toscano.

Stenopus spinosus è presente anche a profondità modesta nelle cavità del coralligeno in ombra e nelle tane di murena.

Di particolare rilievo è la cattura di *Lysmata nilita* le cui precedenti citazioni oltre alla descrizione originale, sono assai scarse (Frogliola 1981, Moreno

& Fernandez-Palacios 1981); la specie probabilmente è non rara e diffusa in larga parte del Mediterraneo occidentale ma l'habitat particolare ne rende alquanto inconsueta la raccolta.

Thoralus sollaudi è specie citata solo per la costa spagnola della Cataluña. La minuscola taglia probabilmente la esclude dai sistemi tradizionali di campionamento. Sembra essere simbiote di gorgonie e forse idroidi che popolano il coralligeno oltre i 30 metri di profondità. I caratteri degli esemplari dell'Isola del Giglio corrispondono con la descrizione originale e con quelli riportati da Zariquiey Alvarez 1946 ad eccezione del numero degli articoli del carpo del secondo pereopodo che spesso è di solo 6 articoli. Altri esemplari pescati sulle coste dell'Argentario presentano pereopodi asimmetrici con il carpo di 6 articoli su un lato e 7 sull'altro che è più lungo. Lagardere 1971 sembra confondere la specie con la congenera *Th. cranchii* sia nella raffigurazione che nella descrizione: infatti il rostro trifido ed espanso, l'occhio più corto del rostro, il maggior numero di spinule merali degli ultimi tre pereopodi sono caratteristici di *Th. cranchii*.

Eualus occultus, morfologicamente assai simile a *Th. sollaudi* è specie non frequente e preferisce fondi coralligeni oltre i 20 m; vive anch'essa associata a gorgonie e briozoi.

Delle specie di *Periclimenes* raccolte nelle acque del Giglio, *P. ametistheus* risulta per lo più associato ad *Anemonia sulcata* a scarsa profondità, mentre *P. scriptus* e *P. sagittifer* amano acque più profonde e fredde del coralligeno, dove sono state osservate spesso in associazione con briozoi.

Tra gli Anomuri va sottolineata la particolare diffusione di *Pagurus chevreuxi* che è da ritenersi specie comune sia nel coralligeno a partire da ca 10 m di profondità, sia nella prateria di *Posidonia*. Anche in questo caso ritengo che le scarse citazioni siano da attribuire sostanzialmente ai sistemi di campionamento di questa piccola specie.

Paractea monodi è specie criptica che vive nelle neoformazioni calcaree anche a modesta profondità. Tali formazioni costituiscono una biocenosi particolare caratterizzata da elevata densità di popolazione, dove è comunissimo anche *Alpheus dentipes*.

Di talune specie, *Dromia personata*, *Ilia nucleus*, si sono trovate solo exuvie di muta, talora complete, più spesso ridotte al solo pereion; tali frammenti sono da considerare utili sia perché testimoniano la presenza di specie di più difficile cattura per abitudini di vita o per inadeguatezza dei sistemi di campionamento, sia perché indicativi dei periodi di muta.

Nella collezione risultano scarsamente rappresentate le specie di acque profonde a causa della particolare locazione dell'isola posta sulla platea continentale con fondali che non superano i 200 m, ma anche perché l'unico motopeschereccio attivo in zona opera per lo più nella fascia costiera nord-occidentale e non è attrezzato per pesche profonde.

Per analoghe ragioni non sono presenti specie mesopelagiche.

Nelle acque dell'isola non ho trovato *Brachynotus*, *Crangon* ed altri animali tipici degli arenili, che popolano comunemente le acque costiere della Toscana e delle isole maggiori.

Infine mancano alcune entità tipiche delle cavità carsiche presenti nella vicina Isola di Giannutri o dell'Argentario, poiché, data la struttura granitica dell'isola, non vi sono grotte e cavità sommerse di rilievo.

Ringraziamenti

Questo lavoro è stato facilitato dalla collaborazione del sig. Angelo De Politi che mi ha ospitato in più occasioni sul suo motopeschereccio, del delegato di spiaggia di Giglio Porto, degli amici Massimo Alvisi e Raffaello Bruni per il materiale procurato, nonché del Ministero della Marina Mercantile. Sono inoltre particolarmente grato al dr. Carlo Froglià che ha rivisto il manoscritto e a cui sono debitore per i preziosi consigli.

Bibliografia

- Al-Adhub A. H. Y. & Williamson D. I., 1975 - Some European Processidae (Crustacea, Decapoda, Caridea). *J. nat. Hist.*, 9: 693-703.
- Auteri R. & Sordini S., 1981 - Studio sulla distribuzione dei Crostacei Decapodi Brachiuri d'ambiente portuale. *Quad. Mus. St. Nat. Livorno*, 2: 53-63.
- Bacci G., Badino G., Lodi E. & Rossi L., 1969 - Biologia delle secche della Meloria. I. Prime ricerche e problemi di conservazione e ripopolamento. *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, 24 (1): 5-31.
- Brian A., 1942 - I Crostacei eduli del mercato di Genova (Decapoda Natantia). *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, 20 (2/3): 1-38.
- Bruce A. J., 1986 - Observations on the family Gnathophyllidae Dana, 1852 (Crustacea: Decapoda). *Journ. Crust. Biol.*, 6 (3): 463-470.
- Caine E. A., 1986 - Adaptations of a species of hermit crab (Decapoda, Paguridea) inhabiting sessile worm tubes. *Crustaceana*, 38 (3): 306-310.
- Chace F. A., 1984 - The Caridean Shrimps (Crustacea, Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition, 1907-1910. Part 2: Families Glyphocrangonidae and Crangonidae.
- Dohrn P. F. R. & Holthuis L. B., 1950 - *Lysmata nilita*, a new species of prawn (Crustacea Decapoda) from the Western Mediterranean. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 22 (3): 1-9.
- Fenizia G., 1935 - I Paguridi del golfo di Napoli. I Contributo. Due nuove specie di *Catapaguroides*: *C. crassipes*, *C. acanthodes*. *Ann. Mus. Zool. R. Univ. Napoli*, 6 (18): 1-20.
- Fenizia G., 1937 - I Paguridi del golfo di Napoli. II Contributo. Specie e varietà dei generi *Catapaguroides* M. Edwards & Bouvier, *Anapagurus* Henderson e *Nematopagurus* M. Edwards & Bouvier. *Ann. Mus. Zool. R. Univ. Napoli*, 7 (2): 1-40.
- Forest J., 1964 - Le genre *Macropodia* Leach en Méditerranée. II. Remarques sur la nomenclature et les synonymies (Crustacea Brachyura Majidae). *Bull. Mus. Nation. Hist. Nat.*, 2^a ser. 36 (3): 348-354.
- Forest J., 1965 - Campagnes du «Professeur Lacaze-Duthiers» aux Baléaires: Juin 1943 et Aout 1954. Crustacés Décapodes. *Vie et Milieu*, 16 (1B): 325-413.
- Forest J. & Zariquiey Alvarez R., 1964 - Le genre *Macropodia* Leach en Méditerranée. I. Description et étude comparative des espèces (Crustacea Brachyura Majidae). *Bull. Mus. Nation. Hist. nat.*, 2^a ser. 36 (2): 222-244.
- Froglià C., 1981 - Segnalazione di alcuni Crostacei Decapodi nuovi per la fauna adriatica. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 2 (4): 191-196.

- Frogliola C. & Manning R. B., 1982 - Notes on *Liocarcinus pusillus* (Leach) and related species. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (2-5): 257-266.
- García Raso J. E., 1984 - Primeras aportaciones al conocimiento de la fauna de Crustaceos Decapodos litorales de la Isla de Alboran (España). *Bol. Asoc. esp. Entomol.*, 8: 253-263.
- Hartnoll R. G., 1970 - The relationship of an amphipod and a spider crab with the snakelocks anemone. *Rep. mar. biol. Stn. Port Erin* 83: 37-42.
- Holthuis L. B., 1947 - The Decapoda of the Siboga Expedition. Part IX. Hippolythidae and Rhyncocinetidae collected by the Siboga and Snelius Expeditions with remarks on other species. - Siboga Expeditie XXXIX. *Leiden*.
- Holthuis L. B., 1950 - Description d'une nouvelle espèce du genre *Periclimenes* Costa (Crustacés Décapodes, Natantia) des Côtes Algériennes. *Bull. Trav. Stat. Expér. Aquic. Pêche Castiglione nouv. ser.*, 2: 107-118.
- Holthuis L. B., 1951 - A general revision of the Palaemoniidae (Crustacea Decapoda Natantia) of the Americas. I. The subfamilies Euryrhynchiinae and Pontiinae. *Allan Hancock foundation Occasional Papers* N. 11.
- Holthuis L. B., 1952 - A general revision of the Palaemoniidae (Crustacea Decapoda Natantia) of the Americas. II. The subfamily Palaemoninae. *Allan Hancock Occasional Papers*, 12.
- Holthuis L. B., 1961 - Report on a collection of Crustacea Decapoda and Stomatopoda from Turkey and the Balkans. *Zool. Verhand.*, 47: 1-67.
- Holthuis L. B., 1977 - The Mediterranean decapod and stomatopod Crustacea in A. Risso's published works and manuscripts. *Ann. Mus. hist. nat. Nice*, 5: 37-88.
- Ingle R. W., 1980 - British Crabs. *British Museum (Nat. Hist.)*, London: 1-222.
- Ingle R. W. and Manning R. B., 1982 - Variation, synonymy and distribution of the spider crab *Macropodia rostrata* (Linnaeus). *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (2-5): 271-283.
- Ingle R. W., 1985 - Northeastern Atlantic and Mediterranean hermit crabs (Crustacea: Anomura: Paguroidea: Paguridae). I. The genus *Pagurus* Fabricius, 1775. *Journ. Nat. Hist.*, 19: 745-769.
- Lagardère J. P., 1971 - Les crevettes des côtes du Maroc. *Trav. Inst. Sci. Cherifien & Fac. Sci. ser. Zool.*, 36: 1-140.
- Ledoyer M., 1969 - Remarques sur les Hippolytidae des côtes de Provence et description de *Hippolyte leptometrae* n. sp. *Théthys* 1 (2): 341-348.
- Lewinsohn Ch., 1974 - The occurrence of *Scyllarus pygmaeus* (Bate) in the Eastern Mediterranean (Decapoda, Scyllaridae). *Crustaceana*, 27 (1): 43-46.
- Lewinsohn Ch., 1976 - Crustacea, Decapoda von der Inseln Rhodos, Griechenland. *Zool. Mededel.*, 49 (17): 237-254.
- Lewinsohn Ch. & Holthuis L. B., 1986 - The Crustacea Decapoda of Cyprus. *Zool. Verh. Leiden*, 230: 1-64.
- Lumare F. & Utzeri C., 1973 - Nota sulla pesca dei gamberi lungo le coste orientali della Corsica e nel golfo dell'Asinara. *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, 28 (1): 111-119.
- Manning R. B. and Frogliola C., 1982 - On a collection of Decapod crustacea from southern Sardinia. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (2-5): 319-334.
- Manning R. B. and Holthuis L. B., 1981 - West African brachyuran crabs

- (Crustacea: Decapoda). *Smith. Contrib. Zool.*, 306: 1-379.
- Manning R. B. and Stevcic Z., 1982 - Decapod fauna of the Piran Gulf. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (2-5): 285-304.
- Minervini R., Giannotta M. & Falciai I., 1982 - A preliminary report on the Decapod Crustaceans in the estuarine area of the Tiber. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (2-5): 305-318.
- Moreno E. & Fernandez Palacios H., 1981 - Primera cita para el Atlantico centro-oriental de *Lysmata nilita* Dohrn y Holthuis 1950 (Decapoda: Hippolytidae). *Inv. Pesq.*, 45 (1): 27-32.
- Noël P., 1976 - L'évolution des caractères sexuels chez *Processa edulis* (Risso) (Décapode, Natantia). *Vie Milieu sér. A*, 26 (1): 65-104.
- Noël P., 1978 - *Eualus drachi* nov. sp. (Crustacea, Caridea, Hippolytidae) des côtes françaises de la Méditerranée. *Arch. Zool. exp. gen.*, 119: 21-38.
- Noël P., 1985 - Resultats des Campagnes Musorstom. I & II. Philippines, Tome 2. Crustacés Décapodes: Processidae de l'Indo-Ouest-Pacifique. *Mem. Mus. natn. Hist. nat. ser. A Zool.*, 133: 261-301.
- Nouvel H., 1953 - Un Hippolyte (Crust. Decap. Nat.) mênconnu, nouveau pour les cotes de France et commensal de la comatule *Antedon bifida*. *Travaux stat. biol. Roscoff* 16: 71-86.
- Nouvel H. & Holthuis L. B., 1957 - Les Processidae (Crustacea Decapoda Natantia) des eaux Europeennes. *Zool. Verhand.*, 32: 1-53.
- Relini Orsi L. & Relini G., 1972 - Note sui Crostacei Decapodi batiali del Mar Ligure. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 40: 47-73.
- Relini Orsi L., 1976 - I Crostacei Decapodi litorali di Portofino: I. Segnalazione di *Balssia gasti* (Balss, 1921), un Palaemonide nuovo per il Mar Ligure. *Boll. Mus. Ist. Bio. Univ. Genova*, 44: 75-8.
- Saint-Laurent de M., 1968 - Révision des genres *Catapaguroides* et *Cestopagurus* et description de quatre genres nouveaux. I. *Catapaguroides* A. Milne Edwards et Bouvier et *Decaphyllus* nov. gen. (Crustacés Décapodes Paguridae). *Bull. Mus. Natn. Hist. nat.*, 2^a ser. 40 (3) 539-552.
- Saint-Laurent de M., 1970 - Campagne d'essais du «Jean Charcot» (3-8 décembre 1968). 6. Sur *Galathea machadoi* Barrois et *G. bispinosa* sp. nov., Clef des espèces européennes du genre *Galathea* (Crustacea Decapoda Galatheidae). *Bull. Mus. Nation. Hist. Nat.*, 2^a ser. 42 (4): 716-724.
- Schembri P. J. and Lanfranco E., 1984 - Marine Brachyura (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from the Maltese Islands and Surrounding Waters (Central Mediterranean). *Centro*, 1 (1): 21-39.
- Senna A., 1903 - Le esplorazioni abissali nel Mediterraneo del r. Piroscavo Washington nel 1881. II. Nota sui Crostacei Decapodi. *Bull. Soc. Entom. Ital.*, 34: 235-367.
- Stephensen K. H., 1923 - Decapoda Macrura excl. Sergestidae. *Rep. Danish oceanogr. Exped. Medit.*, 2 (D3): 1-85.
- Taramelli E., 1957 - Appunti sui Crostacei decapodi di Anzio. *Natura*, 48: 99-104.
- Turkay M., 1982 - Results of collecting Decapods with small traps in the Aegean sea. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 3 (2-5): 339-345.
- Williamson D. I. & Rochanaburanon T., 1979 - A new species of Processidae (Crustacea, Decapoda, Caridea) and the larvae of the north European species. *J. nat. Hist.*, 13: 11-33.

- Zariquiey Alvarez R., 1946 - Crustáceos Decápodos Mediterráneos. Publicaciones sobre biología mediterránea. Inst. Espanol de Estudios Mèdit. 2: 1-181.
- Zariquiey Alvarez R., 1950 - Decápodos Españoles. V. *Galathea bolivari* n.sp.. *Eos tom. extr.* 311-314.
- Zariquiey Alvarez R., 1950 - Decápodos Españoles. III. Mas formas interesantes del Mediterraneo y de las costas Españolas. *Eos*, 26: 73-113.
- Zariquiey Alvarez R., 1953 - Decápodos Españoles. VII. Algo sobre Hippolytidae de las costas N.E. de España. *P. Inst. Biol. Apl.*, 13:103-109.
- Zariquiey Alvarez R., 1955 - Crustáceos Decápodos de la region de Cadaqués (España). *Vie et Milieu*, 6 (2): 397-409.
- Zariquiey Alvarez R., 1968 - Crustáceos Decápodos Ibéricos. *Investigacion Pesquera*, 32: 1-510 fig. 164.
- Zibrowius H., 1978 - Première observations du Pagure *Calcinus ornatus* dans le Parc National de Port Cros (côte méditerranéenne de France). Repartition et bibliographie. *Trav. sci. Parc. national Port Cros*, 4: 149-155.